

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 11
города Невинномысска Ставропольского края

<p>«ОБСУЖДЕНО» на заседании МО протокол № _____ от _____ руководитель МО Проскурякова В.В.</p> <hr/>	<p>«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР МБОУ СОШ №11 Остроумова Р.Ш.</p> <hr/>	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Директор МБОУ СОШ № 11 Рябова Г.И.</p> <hr/> <p>Приказ № _____ От _____ г.</p>
--	--	---

Календарно- тематическое планирование на _____ учебный год,
составленное учителем математики

принято на заседании педагогического совета школы
протокол №__ от _____

Рабочая программа (приложение к основной образовательной программе МБОУ СОШ № 11)

По предмету алгебра и начала анализа

Класс ____ 11 _____

Количество часов по программе __102__

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089 в редакции приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 03 июня 2008 года, № 164, от 31 августа 2009 года, № 320, от 19 октября 2009 года, № 427, от 10 ноября 2011 года № 2643, от 24 января 2012 года № 39, от 31 января 2012 года № 69, от 23 июня 2015 года № 609, и от 07 июня 2017 года № 506 (для 8-11 классов). примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 10-11 классы к учебному комплексу для 10-11 классов (составители И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2018). На изучение алгебры отводится 3 часов в неделю, всего 102 часа в год

Цель: обеспечение гарантированного уровня обязательной математической подготовки в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике.

Задачи:

-**изучить** новые виды числовых выражений и формул; совершенствовать практические навыки и вычислительной культуры, расширить и совершенствовать алгебраический аппарат;

-**формировать** представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;

овладеть математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

-**воспитание** средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Планируемые результаты

На уровне планируемых предметных результатов:

знать/понимать:

-выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

-проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

-вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

-решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, *простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы*;

-составлять уравнения *и неравенства* по условию задачи;

-использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

уметь:

-проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

-вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Содержание курса «Алгебра и начала анализа», 11 класс

№п/п	Тема	Количество часов
1.	Степени и корни. Степенные функции.	18
2.	Показательная и логарифмическая функции	29
3.	Первообразная и интеграл.	10
4.	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	11
5.	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	16
6.	Повторение 18ч	18

Нормы контрольных работ

Виды деятельности	11 класс
Контрольная работа	7
Административных Входная, полугодовая , итоговая	3

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ВИД РАБОТЫ	1 ЧЕТВЕРТЬ		2 ЧЕТВЕРТЬ		3 ЧЕТВЕРТЬ			4 ЧЕТВЕРТЬ	
	09	10	11	12	01	02	03	04	05
ВПр									
Административный контроль	АДМ			АДМ					АДМ
Контрольная работа		1		1	1		1		
Терминологический диктант				1					1

Технологический компонент.

Методы и формы работы технологии

Методы и формы работы.

- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный метод;
- метод проблемного изложения;
- частично-поисковый метод;
- исследовательский метод.

Технологии

- проблемного обучения;
- технологии уровневой дифференциации;
- здоровьесберегающие технологии;
- ИКТ технологии.

№ недели	№ уро ка	Тема раздела, урока	Требования к тематической подготовке		Основные понятия, вводимые впервые
			Что должен знать	Что должен уметь	
Глава 5 «Степени и корни. Степенные функции» (18 ч)					
1 неделя 01-05.09	1	Понятие корня n-й степени из действительного числа	-Определение корня n-й степени из действительного числа.	-Вычислять корень n-й степени из действительного числа. -Решать уравнения вида $x^n = a$.	Корень n-й степени из действительного числа и корень нечетной степени из отрицательного числа.
	2	Понятие корня n-й степени из действительного числа	-Определение корня нечетной степени из отрицательного числа.		
	3	Функции $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики	-Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и графики.	-Строить графики, используя основные приемы, и решать с их помощью уравнения и системы уравнений.	
2 неделя 07.09-12.09	4	Функции $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики	-Симметричность графиков $y = \sqrt{x}$ и $y = x^n (x \geq 0)$ относительно прямой $y = x$.	-Применять рассмотренные свойства.	
	5	Функции $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики			
	6	Свойства корня n-й степени	-Теоремы о свойствах корня n-й степени.		
3 неделя 14.09-19.09	7	Свойства корня n-й степени	-Основные приемы преобразования иррациональных выражений.	Пользоваться основными приемами для преобразования иррациональных выражений.	
	8	Свойства корня n-й степени			
	9	Преобразование выражений, содержащих радикалы			
4 неделя 21.09-26.09	10	Преобразование выражений, содержащих радикалы			
	11	Преобразование выражений, содержащих радикалы			
	12	Административная входная контрольная работа в формате ЕГЭ			
5 неделя 28.09-03.10	13	Обобщение понятия о показателе степени.	-Определение степени с дробным показателем и свойства степени с рациональным показателем. -основные приемы решения иррациональных уравнений.	-Выполнять преобразования степени с рациональным показателем.	-Степень с дробным показателем. -иррациональные уравнения.
	14	Обобщение понятия о показателе степени.			
	15	Обобщение понятия о показателе степени.			
6 неделя 05.10-10.10	16	Степенные функции, их свойства и графики.	-Понятие степенной функции. -свойства степенной функции с рациональным показателем. -производная степенной функции.	-Строить графики степенных функций. -Применять изученные свойства для преобразования выражений и решения уравнений. -находить производные степенных функций.	-Степенная функция.
	17	Степенные функции, их свойства и графики.			
	18	Степенные функции, их свойства и графики.			

7 неделя 12.10-17.10	Глава 6 « Показательная и логарифмическая функции» (29 часа)				
	19.	Показательная функция и ее график	-Понятие показательных функций $y=2^x$ и $y=(1/2)^x$, их свойства и графики. -Определение функции $y=a^x$. -Теоремы о свойствах показательной функции. -Графики.	-Строить графики показательной функции. -Решать простейшие показательные уравнения и неравенства. -Использовать свойства показательной функции.	-Степень с иррациональным показателем. -Показательная функция, -показательное уравнение, показательное неравенство.
	20.	Показательная функция и ее график			
	21.	Показательная функция и ее график			
8 неделя 19.10-24.10	22.	Показательные уравнения.	-Понятие показательного уравнения. -Теорема о показательном уравнении. -Основные методы решения этих уравнений.	-Решать показательные уравнения, сводящиеся к этому виду, и системы показательных уравнений.	-Показательные уравнения; - системы показательных уравнений.
	23.	Показательные уравнения.			
	24.	Показательные неравенства	-Понятие показательного неравенства. -Теорема о показательных неравенствах. -Методы решения этих неравенств.	-Решать показательные неравенства.	-Показательные неравенства; - системы показательных неравенств.
9 неделя 26.10-31.10	25.	Показательные неравенства.			
	26.	Контрольная работа «Показательная функция»			
10 неделя 09.11-14.11	27.	Понятие логарифма. Анализ к/р	-Определение логарифма. -Формулы, следующие из определения.	-Вычислять логарифмы. -Решать простейшие уравнения и неравенства.	-Логарифм числа. -Основание логарифма. Логарифмирование -Логарифмические уравнения и неравенства.
	28.	Понятие логарифма			
	29.	Логарифмическая функция, ее свойства и график	-Понятие логарифмической функции. -График функции. -Свойства функции.	Применять функционально-графический метод при решении логарифмических уравнений и неравенств.	-Логарифмическая функция.
30.	Логарифмическая функция, ее свойства и график				
11 неделя 16.11-21.11	31.	Логарифмическая функция, ее свойства и график	-Основные свойства логарифмов.	-Применять изученные свойства при вычислении логарифмов и решении уравнений; доказывать свойства.	-Операции логарифмирования и потенцирования -Мантисса десятичного логарифма.
	32.	Свойства логарифмов.			
	33.	Свойства логарифмов.			
12 неделя 23.11-28.11	34.	Свойства логарифмов.	-Понятие логарифмического	-Решать логарифмические	Логарифмическое
	35.	Логарифмические уравнения			

	36.	Логарифмические уравнения	уравнения.	уравнения, пользуясь основными приемами и методами.	уравнение
13 неделя 30.11-05.12	37.	Логарифмические уравнения	-Алгоритм решения логарифмических уравнений.		
	38.	Контрольная работа «Логарифмические уравнения»	-Три основных метода решения логарифмических уравнений.		
	39.	Логарифмические неравенства	-Понятие логарифмического неравенства.	Уметь решать логарифмические неравенства, пользуясь основными приемами и методами.	Логарифмическое неравенство
14 неделя 07.12-12.12	40.	Логарифмические неравенства	-Основные приемы и методы решения неравенств этого вида и систем неравенств.		
	41.	Логарифмические неравенства			
	42.	Переход к новому основанию логарифма	Формула перехода и ее следствия	Применять формулу перехода	
15 неделя 14.12-19.12	43.	Переход к новому основанию логарифма			
	44.	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	-Число e .	- вычислять производные рассмотренных функций, применять их в написании уравнения касательной, исследовании изученных функций	-Число e .
	45.	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	-Свойства функции $y=e^x$ и ее производная.	на монотонность и экстремумы, построения графиков функций, отыскания наибольших и наименьших значений функций на промежутке.	-Натуральный логарифм.
16 неделя 21.12-30.12	46.	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	-Понятие натурального логарифма.		
			-Свойства функции $y=\ln x$ и ее производная.		
	47.	Административная полугодовая контрольная работа в формате ЕГЭ	-Производная показательной и логарифмической функций.		
Первообразная и интеграл. (10 часов)					
	48.	Первообразная			
17 неделя 11.01-16.01	49.	Первообразная	-Понятие интеграла.	-Вычислять определенные интегралы и площади плоских фигур.	-Определенный интеграл.
	50.	Первообразная	-Геометрический смысл определенного интеграла.		-Криволинейная трапеция.
	51.	Первообразная			
18.неделя 18.01-23.01	52.	Определенный интеграл	-Формула Ньютона-Лейбница.		
	53.	Определенный интеграл	-Свойства определенного интеграла.		
	54.	Определенный интеграл			
19 неделя 25.01-02.02	55.	Определенный интеграл			
	56.	Контрольная работа «Первообразная и интеграл»			
	57.	Анализ к/р. Первообразная и интеграл			

Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей (11 часов)

20 неделя 08.02-13.02	58.	Статистическая обработка данных.	-Три графических изображения распределения данных. -Основные этапы простейшей статистической обработки данных.	-Различать и применять рассмотренные понятия на примерах учебника.	
	59.	Статистическая обработка данных.			
	60.	Статистическая обработка данных.	-Классическое определение вероятности. -Алгоритм нахождения вероятности случайного события. -Правило умножения.	-Находить вероятность случайного события.	
21 неделя 15.02-20.02	61.	Простейшие вероятностные задачи.	-Факториал. -Формула числа перестановок. -Понятие числа сочетаний.	-Вычислять число сочетаний и размещений по формулам. -Пользоваться треугольником Паскаля.	Факториал, размещения, сочетания.
	62.	Простейшие вероятностные задачи.			
	63.	Сочетания и размещения.			
22 неделя 22.02-27.02	64.	Сочетания и размещения.	Формула бинома Ньютона.	Пользоваться формулой бинома Ньютона.	Бином, биномиальные коэффициенты.
	65.	Формула бинома Ньютона.			
	66.	Формула бинома Ньютона.	Применение комбинаторики в более сложных вероятностных задачах.	Пользоваться введенными понятиями и теоремами для решения задач.	
23 неделя 01.03-06.03	67.	Случайные события и их вероятности.	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств (16 часов)		
	68.	Контрольная работа «Формула Бинома Ньютона»			
	69.	Равносильность уравнений.			
	70.	Равносильность уравнений.			
24 неделя 08.03-13.03	71.	Равносильность уравнений.	Понятие равносильных уравнений. -Понятие следствия уравнения. -Теоремы о равносильности уравнений. -Три этапа в решении уравнений. -Причины проверки корней. -Причины потери корней. -Общие методы решения уравнений	Делать вывод о расширении ОДЗ, о необходимости проверки корней, о вероятности потери корней.	
	72.	Общие методы решения уравнений.			
	73.	Общие методы решения уравнений.			
25 неделя 15.03-22.03	74.	Решение неравенств с одной переменной.	-Понятия равносильных неравенств и следствия неравенства. -Теоремы о равносильности неравенств. Понятия системы и совокупности	-Уметь решать неравенства и системы с одной переменной. -В несложных случаях решать иррациональные неравенства и неравенства с модулем. Применять графический метод.	Совокупность неравенств. Понятие решения уравнения и неравенства с двумя переменными
	75.	Решение неравенств с одной переменной.			
	76.	Решение неравенств с одной переменной.			

29.03-03.04	77.	Решение неравенств с одной переменной	неравенств, их частными и общими решениями. -Иррациональные неравенства.	-Находить целочисленные решения.	
	78.	Решение неравенств с одной переменной		Пользоваться основными алгоритмическими приемами решения систем уравнений.	
27 неделя 05.04-10.04	79.	Уравнения с двумя переменными.			
	80.	Системы уравнений.			
	81.	Системы уравнений.			
28 неделя 12.04-17.04	82.	Системы уравнений.	Понятие параметра	Дать представление о том, как нужно рассуждать при решении уравнений и неравенств с параметрами.	Параметр
	83.	Уравнения с параметрами.			
	84.	Неравенства с параметрами.			
Финансовая грамотность(9часов)					
29 неделя 19.04-24.04	85.	Что такое налоги	-Налогообложение;	-владеть понятием степени с рациональным показателем; - выполнять тождественные преобразования и находить их значения;	
	86.	Виды налогов, уплачиваемых физическими лицами в России	-налог на доходы физических лиц, транспортный налог, земельный налог, налог на имущество;		
	87.	Налоговые вычеты.			
30 неделя 26.04-30.04	88.	Страховой рынок России	-налоговая льгота, налоговый вычет, стандартный налоговый вычет;	-выполнять тождественные преобразования с корнями и находить их значение;	
	89.	Страхование имущества	-страхование, страховщик, страхователь, страховой полис;		
	90.	Здоровье и жизнь –высшее блага	-страхование имущества		
31 неделя 03.05-08.05	91.	Если нанесен ущерб третьим лицом	-личное страхование, накопительное страхование;	-определять понятия, приводить решать системы уравнений, содержащих одно или два уравнения (логарифмических,	
	92.	Финансовая пирамида.	-бизнес, предпринимательство		
	93.	Создание собственного бизнеса	-финансовая пирамида		
Повторение(9часов)					
32 неделя 11.05-15.05	94.	Производная и интеграл	-формулы вычисления производной;		
	95.	Производная и интеграл	-правила дифференцирование		
	96.	Решение текстовых задач	-нахождение производной в данной точке.		
33 неделя 17.05-22.05	97.	Решение текстовых задач			
	98.	Административная годовая контрольная работа			
	99.	Анализ к/р. Решение текстовых задач			
34 неделя 24.05-25.05	100.	Решение текстовых задач			
	101.	Решение текстовых задач			
	102.	Итоговый урок			

Контрольно-оценочный компонент

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по алгебре.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по алгебре.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Контрольная работа в формате ЕГЭ по математике базового уровня. Результаты этой контрольной работы выдаются в первичных баллах и переводятся в пятибалльную систему оценивания.

Оценка по пятибалльной системе	«2»(неуд.)	«3»(удовл.)	«4»(хорошо)	«5»(отлично)
Первичный балл	0-6	7-11	12-16	17-20

Контрольная работа в формате ЕГЭ по математике профильного уровня.

Оценка по пятибалльной системе	«2»(неуд.)	«3»(удовл.)	«4»(хорошо)	«5»(отлично)
Первичный балл	от 68	50-67	27-49	0-26

Кодификатор контролируемых элементов содержания

Кодификатор подготовлен в соответствии со следующими документами:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
(приказ Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897)

Код КЭС	Контролируемые элементы содержания (КЭС)
1.	Степени и корни. Степенные функции
1.1	Понятие корня n -й степени из действительного числа
1.2	Функции $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики
1.3	Свойства корня n -й степени
1.4	Преобразование выражений, содержащих радикалы
1.4	Обобщение понятия о показателе степени.
1.5	Степенные функции, их свойства и графики.
2	Показательная и логарифмическая функции
2.1	Показательная функция и ее график
2.2	Показательные неравенства
2.3	Понятие логарифма
2.4	Логарифмическая функция, ее свойства и график
2.5	Свойства логарифмов.
2.6	Логарифмические уравнения
2.7	Логарифмические неравенства
2.8	Переход к новому основанию логарифма
2.9	Дифференцирование показательной и логарифмической функций
3	Первообразная и интеграл.
3.1	Первообразная
3.2	Определенный интеграл
4	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей
4.1	Статистическая обработка данных.
4.2	Простейшие вероятностные задачи
4.3	Сочетания и размещения
4.4	Формула бинома Ньютона.
4.5	Случайные события и их вероятности.
5	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств
5.1	Равносильность уравнений.
5.2	Общие методы решения уравнений.
5.3	Решение неравенств с одной переменной.
5.4	Уравнения с двумя переменными
5.5	Системы уравнений.
5.6	Уравнения с параметрами.
5.7	Неравенства с параметрами.

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Учебно-методический комплект учителя:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/М-во образования и науки Рос. Федерации – М.: Просвещение, 2011.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала анализа.10-11 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.
3. А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. Алгебра и начала анализа, 10 – 11 класс. Контрольные работы. – М.: Мнемозина, 2009;
4. Алгебра и начала анализа :учебник/автор: А.Г.Мордкович, Мнемозина, 2010год.Учебник.Часть 1,2
5. Алгебра и начала анализа :задачник/автор: А.Г.Мордкович, Задачник.Часть 1,2
6. А.Г.Мордкович. Алгебра и начала анализа. 10-11. Методическое пособие для учителя.М.: Мнемозина, 2007год.
7. А.Г.Мордкович.Алгебра и начала анализа. 10-11. Базовый уровень.Методическое пособие для учителя.М.: Мнемозина, 2010 год.
8. А.Г.Мордкович, Е.Е.Тульчинская.Алгебра и начала анализа. 10-11.Контрольные работы для общеобразовательных учреждений.М.: Мнемозина, 2007 год.
9. Л.О.Денищева, Т.А.Корешкова.Алгебра и начала анализа. 10-11.Тематические тесты и зачёты для общеобразовательных учреждений.М.: Мнемозина, 2007 год.
10. Л.А.Александрова.Алгебра и начала анализа. 11 класс. Самостоятельные работы. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений.М.: Мнемозина, 2007 год.
11. Теория вероятностей и статистика: Методическое пособие для учителя/ Ю.Н.Тюрин, А.А.Макаров, И.Р.Высоцкий, И.В.Ященко – М.:МЦНМО:МИОО, 2008 г.

Учебно-методический комплект ученика:

1. Алгебра и начала анализа :учебник/автор: А.Г.Мордкович, Мнемозина, 2010год.Учебник.Часть 1,2
2. Алгебра и начала анализа :задачник/автор: А.Г.Мордкович, Задачник.Часть 1,2

Интернет-ресурсы

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
<http://www.school.edu.ru/>
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. <http://ege.edu.ru/>www.mathvaz.ru - [досье школьного учителя математики](http://www.mathvaz.ru)
Документация, рабочие материалы для учителя математики
5. www.it-n.ru"Сеть творческих учителей"
6. [www .festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
7. [www .nsportal](http://www.nsportal)– социальная сеть работников образования